

紫外・可視分光光度計仕様書

この仕様書は、呉市上下水道局技術部浄水課水質管理グループ（以下「水質管理グループ」という。）が発注する、紫外・可視分光光度計の仕様について定める。

1 品名

紫外・可視分光光度計

2 数量

一式

3 概要

ダブルビーム測光方式を用い、目的成分の吸光度等を精度よく迅速に測定し、かつ短時間にデータ処理が可能である紫外・可視分光光度計装置一式、及び設置工事。

4 仕様

下記仕様及び構成をもつ本体及び付属品とする。

(1) 構成

本体、付帯装置、パーソナルコンピューター、付属品一式。

本体、付帯装置、パーソナルコンピューター及び付属品は全て新品とする。

(2) 本体仕様

光源 : 可視及び紫外

測光方式 : ダブルビーム測光

分光器 : シングル以上

測定波長範囲 : 190～1,100nm 以上

波長正確さ : $\pm 0.3\text{nm}$ 以下、且つ自動波長校正機能付きであること

測光値繰り返し精度 : $\pm 0.002\text{Abs}$ 以内 (250nm), $\pm 0.002\text{Abs}$ 以内 (880nm)
(吸光度 0.5Abs において 5 回以上測定)

ベースライン安定性 : 0.001Abs 以内 (250nm), 0.001Abs 以内 (880nm) (1 時間)

分解能 : 0.1nm 以下

迷光 : 0.05%T 以下

スペクトルバンド幅 : 固定 (1.0 nm～1.5 nm) または切替え可能なもの

測光レンジ : -0.5Abs 以下～ 3.0Abs 以上 (吸光度)

0%～300%以上（透過率）

(3) 付帯装置仕様

オートサンプラーからの制御が可能なもので、サンプルチェンジャーとシッパ
ーからなるもの、または一体型で以下の条件を満たすもの。

ア サンプルチェンジャー

試料導入 : 12ml または 15ml 試験管から導入可能なもの
移動 : X, Y, Z, 3 軸機能を備えたもの

イ シッパユニット

10mm フローセルへの導入が可能であること。
フローセルへの吸引は、シリンジ、バキューム、ペリスタポンプ方式のい
ずれかとし、サンプルラインは、強酸、強アルカリ及び有機溶媒の使用が可能
であること。必要な場合は複数台としてよい。

ウ フローセル

シッパに付属している場合は不要。

材質 : 石英
光路長 : 10mm
セル容量 : 1.0ml 程度

エ 試料設定本数及びラック

試料設定本数 : 100 本以上
ラック : 12ml, または 15ml 試験管がセットできるもの

(4) パーソナルコンピューター仕様

仕様は以下の条件を満たすこと。

- ・ CPU, メモリー及び SSD
装置を安定して制御できる性能を有すること（メモリー 16GB 以上,
SSD 500GB 以上）。
- ・ ディスプレイ
視認性が十分確保できるものであること（14 インチ以上）。
- ・ OS (Windows11)
- ・ 無線 LAN 接続可能
- ・ 文書作成及び表計算ソフト (Word 及び Excel2019 以降, 永続ライセンス)
- ・ 制御ソフト及びデータ処理ソフト
本体及び付帯装置の制御, データの取込み及びデータ処理（自動解析, レ
ポート作成, プリンターによる印字）が可能であること

(5) 付属品

ア 標準付属品一式

イ 予備ランプ一式

ウ 予備チューブ類一式

エ 12ml 試験管 100 本及びラック 2 台、または、15ml 試験管 100 本及びラック 2 台

(6) 参考機種

メーカー：島津製作所

型式：UV-1900iPlus

上記機種あるいは同等品

なお、参考機種以外で入札に参加しようとする場合は、入札参加申請前にカタログ等を水質管理グループ（電話：26－7702）に提示し、承認を得ること。

5 納入期限

令和 7 年 9 月 30 日（火）

6 納入場所

呉市青山町 5 番 3 号

呉市上下水道局技術部浄水課水質試験所

7 設置場所及び付帯工事

設置場所は当局水質試験所内理化学試験室とする。

詳細は担当者と協議し決定するものとする。

また、搬入、設置、調整にかかる付帯工事が必要な場合はこれを含むものとする。

設置等の後に検収及び研修を行うこと。

(1) 検収

以下の条件を確認し、結果を報告書とし 1 部提出すること。なお、以下の条件が満たされない場合には、速やかに機器の改善または交換を行うこと。

ア 測光値繰り返し精度が $\pm 0.002\text{Abs}$ 以内であることを確認すること。

条件 : 波長 250nm, 及び 880nm

5 回測定

吸光度 0.5Abs

イ ベースライン安定性が 0.001Abs 以内であることを確認すること。

条件 : 波長 250nm, 及び 880nm
1 時間

(2) 研修

検収の後, 当局の指定する 1 日間に当局水質管理グループ職員に研修を行うこと。
なお, 実習日程, 及び内容については両者協議の上調整することとする。

8 保証期間

保証期間は, 納入の日から 1 年間とすること。その間納入業者は, 当局の故意又は過失によらない故障の場合, 無料で修理等を行うこと (電話対応可)。

9 廃棄

既存機器 (HITACHI U-2910, AS-1010) の廃棄に関しては, 納入者が費用を含め責任を持って行うこと。また, 廃棄期日等については水質管理グループと協議の上, 調整すること。

10 その他

疑義がある場合は, 水質管理グループと協議すること。